

Int. Cl.:

A 47 I, 11/40

BUNDESREPUBLIK DEUTSCHLAND

DEUTSCHES PATENTAMT



Deutsche Kl.:

34 c, 11/40

WEST GER
GROUP 39
CLASS. 74
RECORDED

Offenlegungsschrift 1945 002

Aktenzeichen: P 19 45 002.3

Anmeldetag: 5. September 1969

Offenlegungstag: 11. März 1971

Ausstellungspriorität: —

Unionspriorität

Datum: —

Land: —

Aktenzeichen: —

Bezeichnung:

Riementrieb

Zusatz zu: —

Ausscheidung aus: —

Anmelder:

Siemens-Electrogeräte GmbH, 1000 Berlin und 8000 München

Vertreter: —

Als Erfinder benannt:

Proksch, Helmut, 8731 Maßbach;
Lochmüller, Fritz, 8740 Bad Neustadt

Benachrichtigung gemäß Art. 7 § 1 Abs. 2 Nr. 1 d. Ges. v. 4. 9. 1967 (BGBl. I S. 960): —

1945002

München, den 4. SEP. 1969
Prannerstr. 8

Unser Zeichen: 1945002
PLA 69/5401

Riementrieb

Bei elektromotorischen Geräten mit Riementrieb, beispielsweise bei einem elektromotorischen Haushaltkehrgerät, besteht die Gefahr, daß bei Blockierung des angetriebenen Teiles, also etwa der Kehrwalze, der Riemen stehen bleibt und dadurch entweder abspringt oder auf der Antriebsseite durchbrennt.

Die Erfindung stellt sich die Aufgabe, die oben genannte Gefahr zu beseitigen und erreicht dies dadurch, daß die vom Riemen angetriebene Scheibe lose auf der Welle des anzutreibenden Teiles sitzt und mit einer fest auf der Welle sitzenden Kupplungsscheibe eine Klauenkupplung bildet, die sich bei blockierender Welle durch axiales Verschieben der Riemenscheibe selbsttätig entkuppelt. Wird also beispielsweise die Kehrwalze eines elektromotorischen Haushaltkehrgerätes während des Arbeitsvorganges aus irgendeinem Grund blockiert, dann bleibt die Riemenscheibe nicht mit stehen, sondern läuft mit dem Riemen weiter um und wird durch die Klauen der fest auf der Welle sitzenden Kupplungsscheibe axial verschoben und kann nun frei auf der blockierten Welle weiter umlaufen. Damit ist die Gefahr eines Abspringens des Riemens oder eines Durchbrennens desselben vermieden.

An Hand der Zeichnungen sind einige Ausführungsbeispiele des erfindungsgemäßen Riementriebes beschrieben.

In den Fig. 1 und 2 bezeichnet 1 die Welle eines anzutreibenden Teiles, beispielsweise einer Kehrwalze. Auf dieser Welle sitzt fest eine Scheibe 2, die mit Klauen 3 versehen ist. Auf der

Welle 1 sitzt ferner lose eine Riemenscheibe 4, die den Antriebsriemen 5 trägt. Eine gegen die freie Stirnseite 6 der Riemenscheibe 4 anliegende Feder 7 drückt die Riemenscheibe gegen die Kupplungsscheibe 2, wobei deren Klauen 3 in entsprechende kurvenförmige Ausnehmungen 8 der Riemenscheibe eingreifen. Die Riemenscheibe 4 bildet auf diese Weise mit der Kupplungsscheibe 2 eine Klauenkupplung, so daß die Welle 1 über diese Klauenkupplung vom Riemen 5 angetrieben wird. (Fig. 1).

In der Riemenscheibe 4 sitzt ein Führungsstift 9, der in eine spiralförmige Nut 10 in der Welle 1 hineinragt. Diese spiralförmige Nut 10 wiederum mündet in eine Ringnut 11 der Welle 1.

Wird die Welle 1 aus irgendeinem Grund bei laufendem Gerät blockiert, dann wird die Riemenscheibe 4 entgegen der Kraft der Feder 7 durch die Klauen 3 in Verbindung mit den kurvenförmigen Ausnehmungen 8 axial nach links verschoben, wobei der Führungsstift 9 über die Spiralnute 10 in die Ringnut 11 der Welle hineingleitet. Die Feder 7 ist nun nicht mehr in der Lage die Riemenscheibe 4 gegen die Kupplungsscheibe 2 zu drücken, so daß die Riemenscheibe weiter frei umlaufen kann. (Fig. 2).

Nach dem Abschalten des Antriebsmotors und dem Beseitigen des Blockierungshindernisses lassen sich durch Rückdrehen der Welle 1 von Hand die beiden Scheiben 2 und 4 wieder zusammenkuppeln, so daß das Gerät erneut arbeitsfähig ist.

In Fig. 3 sitzt auf der Welle 1 wieder fest die Kupplungsscheibe 2 mit ihren Klauen 3. Die Riemenscheibe 12 enthält eine vertikale Ausnehmung 13, in der eine Kugel 14 sowie eine Feder 15 sitzen. Die Kugel wird von der Feder in eine Ringnut 16 in der Welle 1 gedrückt und so in ihrer Kupplungsstellung mit der Scheibe 2 gehalten. Wird bei Blockieren der Welle 1 die Riemenscheibe 12 durch Auskuppeln nach links verschoben, dann wird dabei die Kugel 14 nach oben gedrückt und gleitet auf der Wellenoberfläche mit der Riemenscheibe so weit nach links, bis sie von der Feder 15 in eine zweite Ringnut 17 in der Welle gedrückt

34 c 11-40 AT: 05.09.1969 OT: 11.03.1971

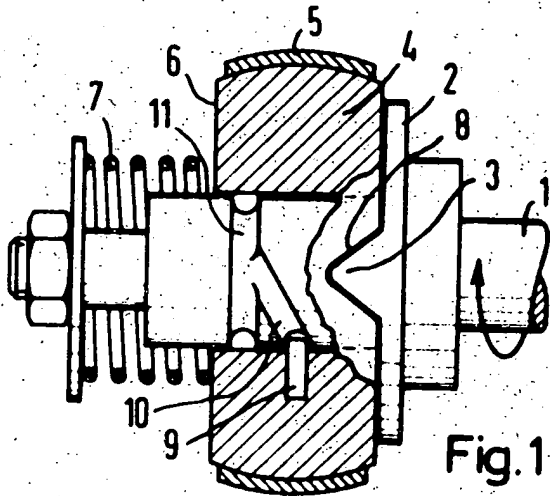


Fig. 1

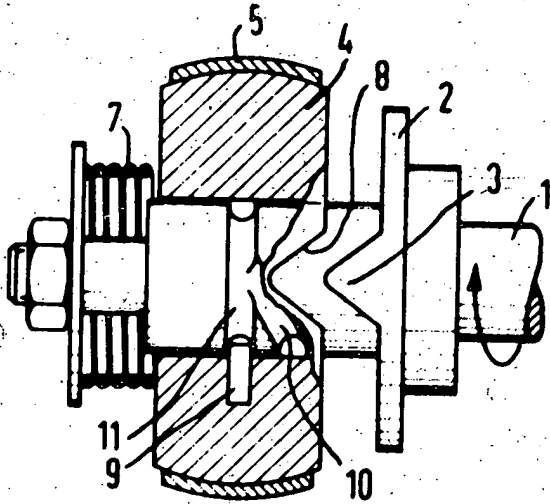


Fig. 2

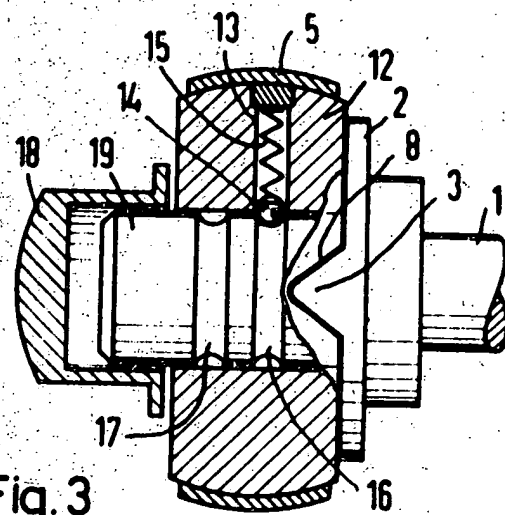


Fig. 3

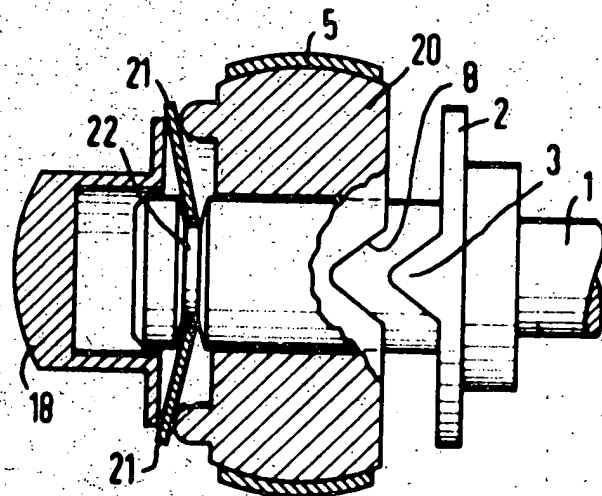


Fig. 4

OLS 1,945,002 Belt drive for electromotor household appliances, in which the disc driven by the belt sits loosely on the shaft of the part to be driven. This disc forms a claw coupling with a coupling disc, which is rigidly fixed on the shaft. When the shaft is blocked the claw coupling automatically uncouples by axial movement of the first disc. 5.9.69. P 1,945,002.3 SIEMENS-ELECTROGERATE G.m.b.H. (11.3.71) A 471 11/40.